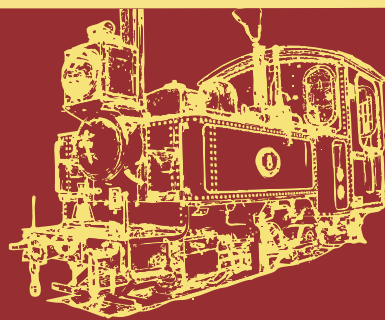


Nárazník

Klubový občasník Společnosti moravských parkových drah
Číslo 5, vyšlo 31. prosince 2012, www.smpd.cz



První sezóna je za námi. Tak jaká vlastně byla?

Tak jsme ukončili první sezónu na naší Parkové dráze, všechny modely jsou již zazimovány ve svých domovských depech a nyní nastal čas na krátké bilancování. Tak jaká vlastně byla naše první sezóna?

Tak trochu **hektická**. Všechno začalo jarním finišem při dostavbě hlavního nádraží. Pro některé členy klubu začala sezóna v podstatě již v březnu, kdy veškerý svůj volný čas trávili při dokončování interiérů budov. Bylo nutné ještě vymalovat všechny místnosti výpravní budovy, podbít podhledy na půdě, osadit umývárnu a toalety potřebnými doplňky. A také umýt okna, uklidit a pověsit záclony, abychom to tam měli útulnější. O to zkrášlení se postaraly Milena a Saša. S přicházejícími teplými jarními dny se pracovní činnost postupně stěhovala také ven, do areálu hlavního nádraží. Rázem jsme se ocitli na začátku cílové rovinky. Naším cílem byl samozřejmě termín 1. Parní Olympiády a cílovou pásku jsme protínali doslova v její předvečer. Osazení dveří rotundy, pokládka kolejí a výhybek na celém nádraží, instalace přestavníků a následný rozvoz několika desítek tun šterku. To všechno jsme museli stihnout během tří jarních měsíců. Mezitím se také sestavovaly nové lavicové vagony, abychom měli na olympiádu dostatečnou provozní kapacitu.

Tak trochu **improvizační**. Začátek provozní sezóny, daný smlouvou s



obchodním centrem Olympia, byl stanoven na začátek května. Hlavní nádraží již bylo sice průjezdné, ale ještě stále to bylo staveniště. Takže pohyb cestujících zde nebyl možný, zejména z důvodu ochrany jejich bezpečí. A tak jsme ještě první měsíc jezdili improvizovaně na malém okruhu s výchozí i koncovou stanicí Amfiteátr.

Provoz zajišťovali naši mladí členové zcela samostatně a nám ostatním se tak o víkendech uvolnily ruce pro stavební činnost na nádraží.

Tak trochu **olympijská**. Naše dvouleté pracovní úsilí bylo korunováno mezinárodním srazem modelů parních lokomotiv a parních strojů. Olympiáda se podle následných ohlasů určitě povedla, deklarovaných 40000 návštěvníků je toho snad důkazem. Ve

spolupráci s obchodním centrem Olympia a městskými částmi Brno-jih a Modřice se nám podařilo zkoncentrovat do dvou víkendových dnů divácky atraktivní podívanou za účasti několika desítek modelů, funkčních strojů a historických autobusů. Ted' se budeme muset snažit, abychom nastavenou úroveň minimálně udrželi a také příští rok nabídli návštěvníkům zajímavý program. Aby měli důvod se k nám vracet.

Tak trochu **seznamovací**. Plnohodnotný provoz na celé trati začal se zapálením pomyslného olympijského ohně pod první parní lokomotivou, která se zúčastnila olympiády. Parková dráha Olympia se postupně dostává do podvědomí, návštěvníků postupně přibývá, ale vysledovat nějaké zákoni-





tosti návštěvnosti se nám za celou první sezónu nepodařilo. Počasí musí být tak akorát, ani moc velké vedro ani moc velká zima. V prvním případě jsou naším velkým konkurentem vodní plochy, koupaliště či domácí bazény, v tom druhém zase teplo a přístřeší domova. Někdy stačí jedna bateriová lokomotiva se dvěma vagony, jindy je v provozu celý vozový park a cestující si stejně musí chvilku počkat. Jedna jízda přece jenom trvá skoro 15 minut a kapacita vagonů není nafukovací. To je samozřejmě komplikované pro stanovení počtu obslužného personálu. Jediné, co lze snad nazvat zákonitostí je to, že nejvíce návštěvníků chodí vždy mezi třetí a pátou hodinou odpolední, bez ohledu na celkovou návštěvnost



daného dne. Na druhou stranu je však nutné poznamenat, že i v nepříznivých podmínkách nás vždy přišel někdo podpořit, takže tolik obávanou nulu v počtu svezných cestujících jsme zatím neměli.

Tak trochu **pracovní**. Nezávisle na otevření hlavního nádraží pro veřejnost a probíhajícím provozu bylo a stále ještě je spousta věcí, které je nutné dodělat. Zprovoznění přejezdového zabezpečovacího zařízení znamenalo výrobu, usazení a elektronické oživení celkem 19-ti výstražníků. Po celý rok byly také sestavovány nové „sedmičkové“ vagony se všemi nezbytnými doplňky, tak jak se na osobní železniční vozy sluší a patří. Mezitím probíhala nezbytná údržba tratě, protože výkyvy teploty dělají s kolejemi svoje, průběžná

údržba lokomotiv, natírání stolů a lavic a mnoho dalších drobných činností, které dohromady vytvářejí velký a kompaktní celek pulzujícího hlavního nádraží.

Ale první sezóna byla hlavně **provozní**. Za celou sezónu to bylo 26 víkendů, z toho dva prodloužené a dva státní svátky, celkem tedy 57 provozních dnů. A to je opravdu záběr pro každého aktivního člena klubu, protože ti skalní se zde scházeli víkend co víkend. Je pochopitelné, že pro ty vzdálenější je to časově i finančně náročnější, ale také



oni se snažili přijet co nejčastěji, alespoň jednou, dvakrát do měsíce. Výpravní budova již nabízí možnost nezbytného zázemí a přespaní, takže zimou a hladem u nás nikdo netrpěl. Běžný provoz vyžaduje pokladního, minimálně dva strojvedoucí a jednoho průvodčího. Ale to je opravdu minimální počet, se kterým se dá běžný provozní den zvládnout. A k tomu ještě týlové zabezpečení v kuchyni a nějaká ta traťovka – pro všechny případy. První víkend v měsíci byl vždy parní provoz a ponecháme to tak i pro příští sezóny, aby se z toho stalo zažité pravidlo a lidé to měli v podvědomí – každý první víkend v měsíci jezdí v Olympii pára. Jako nezbytně nutné pro příští sezónu bude nasazení komerční soupravy s výkonnou lokomotivou, zejména pro zvládnutí náporu cestujících v odpoledních hodinách. Bateriové lokomotivy



zvládnou do stoupání pouze dva vagony a také lokotraktoru jsme dali letos pořádně zabrat, o čemž by mohla mluvit hlavně převodovka. Dvě



dieselové lokomotivy jsou již ve výrobě, tak snad se je přes zimu podaří dokončit. Jako dobrý nápad, který uvedli v život kluci, bylo zavedení jízdniho řádu pro náš prozatím nejdelší vlak tažený lokotraktorem, který odjíždí vždy po dvaceti minutách a to v celou, ve dvacet a ve čtyřicet. Cestující si na něj postupně zvykají a provoz dostává svůj řád jako na skutečné železnici.

Takže jak sami vidíte, první provozní sezónu jsme se určitě nenudili. A to nám ještě zbývají nějaké ty resty i pro sezónu příští. Velké díky patří všem členům klubu, kteří se podíleli na provozu a zabezpečení chodu Parkové dráhy Olympia, zejména našim mladým členům, kteří převážnou část sezóny zajišťovali provoz. Zvláštní poděkování



patří také našim partnerkám – Milena zajišťovala po celou sezónu praní ručníků a utěrek a často nám také připravila sobotní či nedělní oběd, Saša a Šárka zase vypomáhaly jako průvodčí a pokladní.

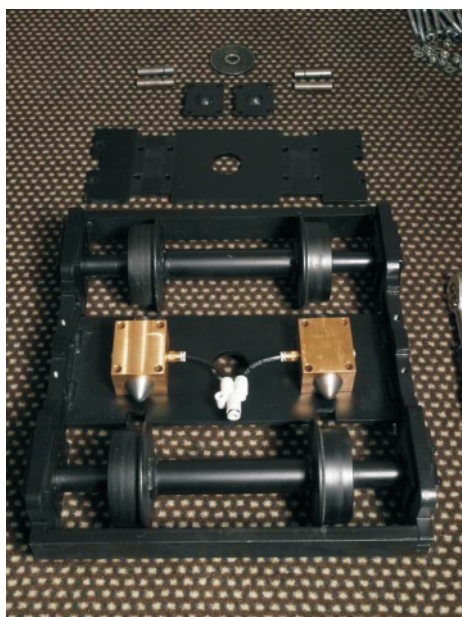
A jaká asi bude ta sezóna příští? Doufejme, že co se týká návštěvnosti, tak alespoň tak úspěšná jako ta letošní. Termín mezinárodního srazu byl již stanoven na 8. a 9. června 2013, takže přípravy určitě začnou již na začátku příštího roku. Akce se bude jmenovat Parní Olympia 2013, v našich srdcích ovšem stále Parní Olympiáda, tentokrát 2013. Tak nám držte palce!

Tomáš Randýsek

Tlakovzdušná brzda osobních vozů

Bezpečnost provozu parkové dráhy je důležitá stejně, jako u normálního kolejového dopravce. Vše je sice výrazně menší, lehčí a jezdí se výrazně pomaleji. I tak jde o velké hmotnosti pohybujících se souprav. Zastavení plného vlaku s 30–40 lidmi z rychlosti 10–12 km/h není jednoduchá záležitost. U takových souprav už nestačí brzdít roztaženými nohama. Což je za normálních okolností blesková a účinná reakce každého »sólo« jedoucího modeláře.

Vlaková brzda je u modelů nejčastěji řešena dle skutečnosti - jako mechanická zdržová. Ovládání u parních lokomotiv je nejčastěji prostřednictvím klasického vřetene s klikou v dosahu »modelvedoucího« v kabině lokomotivy. Na obslužných vozech bývají brzdy ovládané pákou. Zatažení za páku je nejrychlejší a obslužný vůz s adhezí podpořenou hmotností modeláře brzdí dost účinně.



Obrzdění podvozku Drah-servis 7"

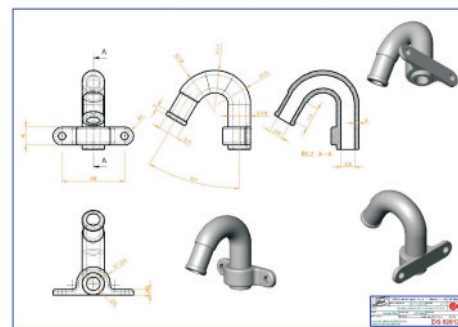
Takovou brzdu lze považovat za provozní. Bezpečná je ovšem jen do určité hmotnosti přivěšeného vlaku. Brzdná síla je na vozy přenášena výhradně přes spřáhla. V obloucích dochází k rozkladu sil a na vagony působí i odstředivé síly. Pokud je připojených vagonů více, mohou být tyto síly již kritické, zejména při nouzovém brzdění nebo dokonce nárazu. Může dojít k vykolejení s následným poškozením spřahovacího ústrojí. Na těžký vlak již také nemusí stačit adheze brzdícího obslužného vozu, jehož kola se pak mohou snadno dostat do smyku.

Je proto zřejmé, že i u modelů je nejlepším řešením brzda průběžná, kdy brzdí všechny vozy soupravy. Nejvýhodnějším pohonem je (tak jako u velké železnice) stlačený vzduch. V modelářském světě jsou vyvinuty i soustavy podtlakové nebo s elektromotorickým pohonem. Sací brzdy jsou ale nevýhodné vzhledem k velmi malému pracovnímu rozdílu tlaku a tím nutnosti použití rozměrnějších součástí, elektromotorické pohony jsou stavově špatně kontrolovatelné.

Osobní lavicové vozy Parkové dráhy Olympia Brno jsou proto od počátku konstruovány s tlakovzdušnou brzdou. Z důvodu konstrukční jednoduchosti a provozní spolehlivosti byla zvolena brzda přímočinná. Brzda automatická fungující i při roztržení vlaku je podstatně komplikovanější, přičemž riziko roztržení a nebezpečí z toho vyplývající je u parkové dráhy minimální. Na některých parkových drahách jsou soupravy pro návštěvníky automatickou brzdou vybaveny. Vozy mají pomocné jímky a dva nezávislé potrubní rozvody. Jeden plní funkci záchranné brzdy, druhý okruh je prostou přímočinnou brzdou. Pojištění funkce spřahovacího ústrojí však lze řešit například použitím pojistných řetězů.

Pro brněnské lavicové vozy bylo zvoleno následující uspořádání:

- 1) Podvozky se zdržemi bez pákových mechanismů
- 2) Jednoduché válce se dvěma od sebe



Koleno propojovací hadice

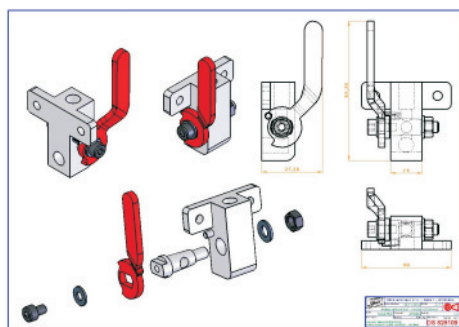
pracujícími písty bez vratných pružin
3) Vnitřní rozvody vozu pomocí sériově vyráběných pneumatických prvků (s PE hadicemi 8 a 4 mm)

4) Čelní propojovací hadice, brzdové spojky a armatury v modelovém provedení

A) PODVOZKY

Podvozky jsou obrzděny čtveřicí zdrží (špalků) působící na kola z vnitřní strany. Přímou na zdrže zhruba v úrovni osy náprav působí písty dvou brzdových válců. Ty jsou velmi jednoduché. Jde o vrtaný blok, který je součástí příčníku rámu podvozku. Dva písty ve formě jednoduchého válečku jsou vybaveny dvojicí těsnících O-kroužků. Vnitřní doraz pístů tvoří kolík (šroub), vnější doraz pak tvoří zdrže, respektive brzděná kola vozu. Na boku těla válce je šroubení s rychloupínacím mechanismem pro hadice 4 mm. Popsaný systém má minimum součástí a nemusí se seřizovat po dobu životnosti zdrží.

Tlakový vzduch odtlačuje oba písty směrem ke zdržím, které po odbrzdění svým odlehnutím vrací písty zpět. Ty pak skutečně nepotřebují vratné pružiny. Jejich pohyb tam i zpět je samozřejmě minimální, což urychluje brzdný účinek. Lepší odlehnutí zdrží (zejména u stojícího vlaku) mohou zajistit tažné šroubové pružiny instalované mezi vlastní zdrže. Nejsou ale nezbytné.


Spojková hlavice

Vozový brzdový kohout

Podvozky pro rozchod 127 a 184 mm jsou principiálně stejné. Liší se rozměrem a zdržemi. Zdrže byly pro kola průměru 120 mm u sedmičkových podvozků vyrobeny litím.

B) ROZVODY

Přívodní hadice obou válců jsou ještě v prostoru podvozku spojeny Y spojkou a jediná přívodní hadička je pak protažena podlahou do tubusu pod sedadlem vozu. Zde jsou napájecí hadičky obou podvozků napojeny na hlavní rozvod. Ten je tvořen plastovou PE hadicí 8 mm, spojující uzavírací ventily na čelech vozu. Podvozky jsou na hlavní rozvod napojeny T kusem a redukcí 4/8. Přístup k těmto rozvodům je přes čelní »přechodové« dveře, které jsou proto u vozů funkční, zamykatelné jednoduchým nábytkovým zámkem.

C: PROPOJOVACÍ ARMATURY

Lavicové vozy mají budít dojem modelu osobního vozu. K tomu přispívá čelo s okny a přechodovými dveřmi, u sedmičkových vozů i nástupními dveřmi a částečně i bočními okny. Byla proto hledána možnost funkčního modelového provedení hadicových brzdových spojek. Základním problémem byla funkční spojková hlavice, která je poměrně složitou součástí. Modely takových hrdel byly

získány po delším pátrání ve Švýcarsku. Aby manipulace při propojování hadic mezi vozy byly přijatelné (operativní), bylo zvoleno uspořádání podobné sacím brzdám některých úzkorozchodných lokálků (Ostravsko). Vyznačuje se vytažením hadic do výšky pomocí vertikální trubky nedaleko středu vozu. Hadice se propojují mezi vozy úhlopříčně. Hadice může být proto na čele pouze jedna a je lhostejné, jak jsou vozy vzájemně otočeny.

Další problematickou součástí se v tom případě stala horní kolena vertikální trubky a také uzavírací kohout na patě trubky. Koleno bylo vyrobeno odlitím metodou ztraceného vosku, ventil bylo nutno vyrobřit frézováním a soustružením. Kolínko bylo skutečně problematické, protože v malých rozměrech nebylo možné vytvořit rozumné jádro a také závěrečné vyčištění keramiky ze zahnuté trubky není prakticky realizovatelné. Odlitky byly nakonec řešeny jako dvě poloviny, závěrečnou práci bylo letování stříbrem.

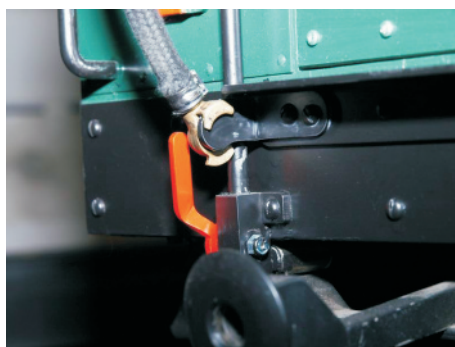
Vlastní hadice mezi kolenem a propojovacím hrdlem je pryžová s vnějším opletením černou textilií (hadička na palivo). Hadička je na hrdle i na kolenu utěsněna západkovou sponou. Spodní koleno s uzavíracím kohoutem je vybaveno ovládací pákou, která napodobuje páky uzavíracích kohoutů skutečných tlakovzdušných brzd na železnici. Ve svislé poloze páky je kohout uzavřen (na konci vlaku), v

poloze vodorovné je otevřen (po propojení soustavy mezi vozy).

Pro zajištění polohy nepropojené brzdové spojky byla zkonstruována konzola na čele vozu, která zároveň kryje vstupní otvor hrdla s těsněním. Zamezí se tím znečišťování hrdla prachem a zejména odletující vodou se rží při jízdě na mokré kolejnici.

Cesta ke konečné kompletaci celé tlakovzdušné soustavy na lavicových vozech byla celkem dlouhá. Bylo to způsobeno především hledáním potřebných součástí a postupným vývojem a výrobou nových originálních součástí. Systém vykazuje samozřejmě určitou míru netěsností, zejména spojení bajonetových hrdel a uzavírací kohouty. Pro bezpečnost provozního brzdění vlaku je to však přijatelné. Netěsnosti pouze zvyšují nároky na soustrojí dodávající vzduch (kompresor, napájecí baterie). Odezva brzděného účinku vlaku při brzdění je tím delší, čím více je ve vlaku obrzděných vozů. Celá soustava se při otevření brzdíče teprve postupně plní. Je proto citelný rozdíl mezi vlakem se dvěma nebo čtyřmi vozy. Zkrátka jako ve skutečnosti.

Tlakovzdušná soustava je postupně kompletována na pětkových vozech (série evid. č. 205—213 a 216—218). A také na dvou stejných vozech pro rozchod 184 mm (evid. č. 220 a 221). Prozatím je kompresorem, jímkou, brzdíčem a kompatibilní brzdovou



spojkou s bajonetovým hrdlem vybaven jen obslužný vůz parní lokomotivy PONAFA. Následovat bude lokomotiva KRZENOWIC. Brzdové spojky budou postupně nainstalovány na sedmičkové vagony (evid. č. 251–258). Kompresorem a vzduchovou jímku je nutné vybavit i lokotraktor (evid. č. 12). Lokomotivy TU47, které jsou ve výrobě, budou samozřejmě podobně vybaveny také.

Praktické provozní zkoušky byly

provedeny s lokomotivou PONAFA s přivěšenými čtyřmi pětkovými vozy. Brzda funguje naprosto báječně. Při zkouškách jsme se soustředili i na zjištění, jak se chovají vozy o velmi rozdílné hmotnosti. Je prostě fakt, že rozdíl mezi prázdným a »loženým« lavicovým vozem je obrovský. Nasednutím jediného dospělého cestujícího se hmotnost vozu zdvojnásobí. Pokud je ve vlaku plně obsazený vůz a zároveň i zcela prázdný, dojde při intenzivním brzdění u

prázdného vozu ke skluzu. Je proto třeba obsazovat vozy pokud možno rovnoměrně. Dalším technickým řešením by bylo rozdělení brzdového okruhu každého vozu na dva a jeden okruh učinit odpojovatelným. Okruh by tvořily vždy dva válce (po jednom z každého podvozku). Odpojovací ventil by byl označen klasickou tabulkou »prázdný – ložený« neboli režim 1-1/2.

Roman Šiler

A jedeme dál ...

Poslední provozní velmi chladný víkend, kdy poslední vlak dojížděl již za tmy, je za námi. Je nejvyšší čas začít plánovat další rok. Středobodem bude pochopitelně 2. Parní Olympiáda, která byla již v současnosti přejmenována na Parní Olympii. Je to samozřejmě obrana proti nenasycenosti právnicků ČOV. Ti nás napadli, jak je obecně známo, již těsně před 1. Parní Olympiádou. Olympijská myšlenka v poslední době dost modifikovala svůj obsah. Komerce získala navrch a logika a lidskost se vytrácí. Škoda.

Naši snahou bude zvládnout 2. Parní Olympii alespoň stejně dobře, jako tu první. Výstavba areálu nás už pravděpodobně nebude tolik zatěžovat, takže přípravě akce se budeme moci lépe věnovat. Doufáme, že se nám podaří předchodící nedostatky odstranit ke spokojenosti všech zúčastněných. Termín Parní Olympie 2013 byl stanoven po dohodě s vedením Olympie a s podporou firmy SNIP, která pořádá letní kulturní akce v Brně již mnoho let. Oddělení Parní Olympie od Dětského dne je vedeno snahou odstoupit od vysoce konkurenčního data 1. 6. 2013, kdy se po Brně bude konat více Dětských dnů na různých místech s návazností dalších programů. Týdenní odstup umožní synergii s tradiční městskou akcí »Dopravní nostalgie«. Ke zvážení byl předložen návrh provázání tras historických tramvají, vlaků a »našich muzejních«

autobusů v Olympii. Mimochodem - návštěvnický efekt Dětského dne v Olympii nejspíš na Parkové dráze pocítíme také.

Druhým krokem ke zvládnutí akce 2. Parní Olympie 2013 a souvisejícího Mezinárodního modelářského srazu na naší Parkové dráze je včasná informovanost modelářské obce. Skupina členů SMPD pojedí tradičně na halový sraz »Echt-párařů« do Karlsruhe. V pořadí »17. Echtdampf Hallentreffen« nám umožní mimo řádění s regnerykami na obrovském výstavištním kolejišti 45 mm také osobní setkání se zahraničními modeláři – potenciálními účastníky srazu v Brně. Naše zahraniční kontakty se zřetelně posouvají k přátelskému souznění. A to je dobře. Pro Karlsruhe si ovšem musíme připravit tištěné podklady k dalšímu ročníku Olympiády, které budou rozdávány. Znamená to včasnou editaci starých textů, jejich překlad, připojení aktuálních fotografií, atd.

V období do zahájení další provozní sezóny jsme přirozeně přístupní dalším akcím. Vánoční ježdění na Staré radnici jsme ovšem po poradě odmítli. Akce je skutečně hodně nevýdělečná a přitom náročná na čas těsně před Štědrým dnem.

Pokud ale bude zájem, můžeme postavit mobilní kolejiště v březnovém termínu na brněnském výstavišti (veletrh Modelář a Pro dítě). Rovněž bychom mohli zvládnout tradiční předvádění modelů velikosti 2 a 1 na

mobilním kolejišti 45 mm v Technickém muzeu. Muzejní noc jsme v roce 2012 vynechali, protože dostavba nádraží před zahájením sezóny byla opravdu vysilující. Tentokrát bychom mohli kolejiště předvést, i když část členů SMPD již bude zajišťovat provoz v Olympii.

Neměli bychom také zapomínat na naše přátele z Rakouska, a to především ze Štýrského Hradce. Asi bude reálné nejlepší rakouské kolejiště v parku blázince navštívit, třeba s modelem TU47, který bude pro zahraniční modeláře svou originalitou jistě zajímavý. K dispozici jsou termíny dva - jarní a podzimní Parní festival. Samozřejmě bude opět nutné se rozdělit – část členů se vydá na cestu 400 km a část zajistí provoz v Olympii. Jinak to nejde a do budoucna ani nepůjde.

Provoz dráhy v roce 2013 nás zaměstná pravděpodobně ve stejné míře, jako v roce letošním. Pokud se nám podaří vyrobít výkonné a spolehlivé lokomotivy, které by zvládly nárazově velký nápor návštěvníků (tzn. utáhnou dostatečně kapacitní vlak), bude snad možné počet nutného personálu snížit a začít se ve službách střídat. Je to zatím předpoklad, další praxe teprve ukáže.

Na konec nezbyvá, než všem opravdu srdečně poděkovat za obrovské výkony které v uplynulé sezóně podali. A vyslovit naději, že další sezóna bude alespoň stejně tak úspěšná, a že se na ni všichni již těší.

Roman Šiler